MODULE HYDRAULIQUE

Manuel d’utilisation

EASYDAN-UTIL1.0

Conformité CE et ROHS

Ce produit est conforme aux directives européennes :
Norme **ISO 9001** version 2000
LVD n°73/23 modifiée 93/68 CEE relative à la basse tension
EMC n° 89/336 modifiée 92/31 CEE et 93/68 CEE relat ive à la compatibilité électromagnétique.

Ce produit est également conforme aux directives ROHS relatives à la protection de l'environnement

Avertissement !

- Le présent matériel doit être mis en service par un personnel qualifié (station technique agréée) en climatisation et habilité à manipuler des fluides frigorigènes (condition d'application de la garantie).
- L'appareil est alimenté en 230 V 50Hz monophasé ou 400 V 50Hz triphasé et peut présenter donc un risque d'électrocution et d'incendie.
- Seul un professionnel habilité peut réaliser des opérations de maintenance lorsque le capot du module a été retiré.
- Vérifier régulièrement que la pression de l'installation est comprise entre 1 et 1,5 bar.
- Laisser l'appareil accessible à tout moment pour les opérations de maintenance.

Sécurité!

- Ne pas bloquer pas ni les entrées ni les sorties d'air de l'unité extérieure. Tout obstacle au flux d'air peut provoquer une baisse de performances ou des problèmes de fonctionnement.
- Ne pas monter, ni s'assoir sur l'unité extérieure. Pour éviter des blessures, ne posez aucun objet sur l'unité et ne pas enlever le carter de protection du ventilateur.
- Ne pas placer d'objet sous l'unité extérieure. Dans certains cas, l'humidité de l'air peut former de la condensation et dégouliner.
- L'appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des jeunes enfants ou des personnes infirmes non surveillés.
- Les jeunes enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Ne pas utiliser le module hydraulique avec les mains mouillées.
- Ne pas laver le module hydraulique avec de l'eau, n'utilisez qu'un chiffon légèrement humide.
- Ne pas poser de récipients contenant de l'eau ni d'autres objets sur l'unité. L'eau pourrait pénétrer dans le module, détériorer les isolants électriques et provoquer une électrocution.
- En cas d'émanations de fumées ou de fuite de fluide frigorigène :
  1. Eteindre l'appareil.
  2. Ouvrir les fenêtres.
  3. Evacuer les lieux.
  4. Contacter le professionnel qualifié.

Sommaire

1. GENERALITE ..... Page 3
2. FONCTIONNEMENT DU MODULE HYDRAULIQUE ..... Page 3
3. PRINCIPE DE REGULATION ..... Page 3
4. MISE EN ROUTE ..... Page 4
5. FONCTIONNEMENT DU CHAUFFAGE D'APPOINT ..... Page 4
6. UTILISATION DU THERMOSTAT D'AMBIANCE SANS FILS ..... Page 5
7. COMPOSANTS DU MODULE HYDRAULIQUE ..... Page 7
8. DONNEES TECHNIQUES ..... Page 8
9. MAINTENANCE ..... Page 8
10. MESSAGES D'ERREUR DU MODULE HYDRAULIQUE ..... Page 9
11. GARANTIE ..... Page 9

1. GENERALITES

Le module hydraulique EASYDAN est utilisé avec une pompe à chaleur air-eau Mitsubishi Electric afin d'alimenter les installations de chauffage.

Le système est entièrement régulé et contrôlé à l'aide de l'unité de commande intégrée et du thermostat d'ambiance, qui permettent d'effectuer divers réglages destinés au chauffage et aux opérations de maintenance.

La pompe à chaleur capte l'énergie de l'air extérieur, qui est transférée vers le module hydraulique puis redistribuée vers les émetteurs de chaleur (radiateurs et/ou plancher chauffant).

Le système est équipé de plusieurs sondes de températures qui aident à régler le chauffage suivant les variations de la demande, de la température de l'eau de chauffage et de la température extérieure.

2. FONCTIONNEMENT DU MODULE HYDRAULIQUE

Le module hydraulique ne peut être utilisé séparément d'une pompe à chaleur Mitsubishi Electric.
Le module hydraulique et la pompe à chaleur air-eau Mitsubishi Electric produisent de l'eau chaude et alimentent l'installation de chauffage. Le système chauffe l'eau en fonction :

- des informations fournies par les sondes de température et le thermostat d'ambiance
- des réglages de la régulation.

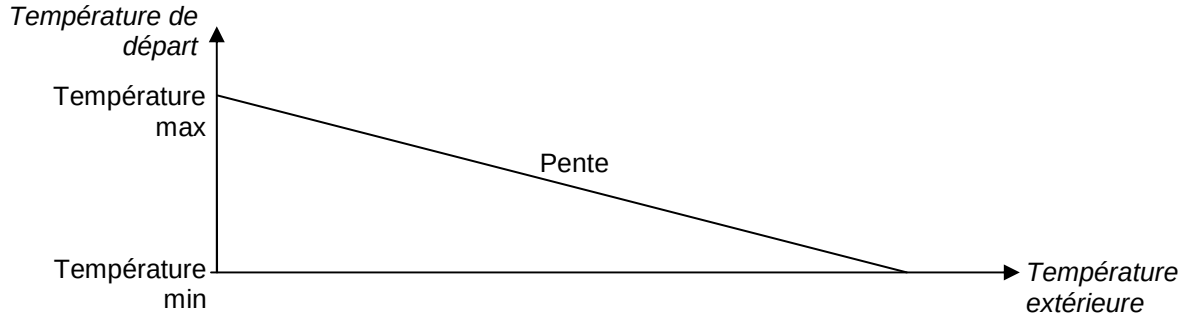
Un dispositif de chauffage auxiliaire (résistance électrique ou chaudière) prend le relais lorsque la pompe à chaleur seule ne suffit pas.

3. PRINCIPE DE REGULATION

L'automate de régulation permet de contrôler le chauffage de l'habitation à partir d'une loi d'eau. Celui-ci permet aussi d'arrêter la pompe à chaleur en cas de mauvais fonctionnement et évite d'endommager ainsi les pièces.

Régulation par combinaison d'une sonde de départ et d'une sonde extérieure

L'unité de commande utilise la combinaison d'une sonde de départ et d'une sonde extérieure pour réguler la température d'eau à partir d'une loi d'eau. Celles-ci sont reliées au module hydraulique et fournissent des informations sur la température de départ d'eau de chauffage et sur la température extérieure. Lorsque la température extérieure diminue, la pompe à chaleur renforce automatiquement le chauffage.
Le paramétrage de la loi d'eau doit être effectué par un installateur agréé lors de la mise en service de votre installation.



Fonctionnement du thermostat d'ambiance sans fil

La pompe à chaleur est aussi régulée au moyen d'un thermostat d'ambiance sans fil.
Ce thermostat émet un signal correspondant à la différence entre la température ambiante réelle et la température demandée par l'utilisateur (consigne).
Le signal est reçu par un récepteur radio à placer dans le module hydraulique. Le récepteur radio transmet le signal à l'unité de régulation qui compense la loi d'eau.

4. MISE EN ROUTE

- **Appuyer sur MODE** pour mettre en marche la pompe à chaleur

- L'écran d'affichage indique :
  - la température de départ d'eau vers le circuit de chauffage
  - le fonctionnement du compresseur
  - la pression dans le circuit d'eau

5. FONCTIONNEMENT DU CHAUFFAGE D'APPOINT

L'appoint électrique interne ou hydraulique (relève de chaudière) assure le complément en chauffage de l'installation lorsque la pompe à chaleur seule ne suffit pas (cas extrême de grand froid). Ce module est piloté automatiquement par la régulation électronique ou manuellement par appui sur la touche « ✋ » (marche forcée) du boitier de régulation, avec bien entendu priorité au chauffage thermodynamique pour contribuer à la réduction des consommations énergétiques.

L'appoint électrique permet d'obtenir un complément calorifique de 5 kW réparti en 2 étages de 2,5 kW.
Si le module hydraulique EASYDAN est monté en relève de chaudière, celle-ci fonctionne aussi sur 2 étapes :

- 1er étape : Ouverture de la vanne 4 voies (si l'installation est équipée d'une vanne 4 voies) OU démarrage du circulateur du circuit chaudière (si l'installation est équipée d'une bouteille de mélange
- 2ème étape : Démarrage de la chaudière

L'appoint électrique ou hydraulique démarre automatiquement lorsque :
- la température extérieure descend sous la température qui a été paramétrée par votre installateur
- la température ambiante intérieure n'atteint pas la température de consigne du thermostat d'ambiance.
- la température d'eau de chauffage n'atteint pas la température calculée à partir de la loi d'eau

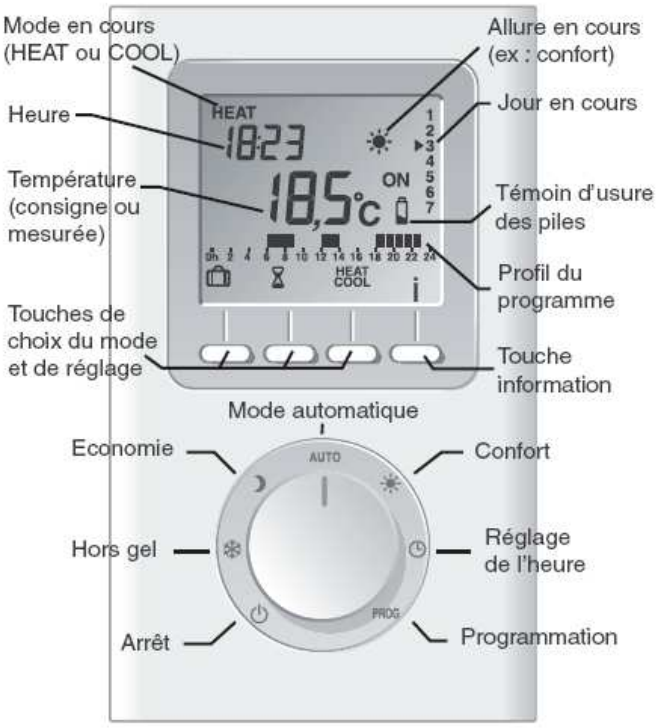
L'appoint électrique ou hydraulique peut aussi être démarré manuellement :

- Appuyer sur la touche rouge (✋)
  «FORCAGE APPOINT?» s'affiche, confirmer avec le bouton OK.

- Pour annuler la marche forcée utiliser la touche rouge (✋)

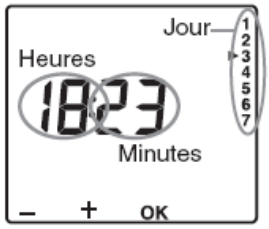
6. UTILISATION DU THERMOSTAT D'AMBIANCE SANS FILS

DESCRIPTION



MISE A L'HEURE

Tournez le bouton sur ⏲.
Les jours clignotent.



Appuyez sur **+** ou **–** pour effectuer votre choix, sur **OK** pour valider et passer au réglage suivant.
Recommencez les opérations pour régler les heures et les minutes.
Tournez le bouton pour sortir du mode de réglage.

REGLAGE DES TEMPERATURES (CONSIGNES)

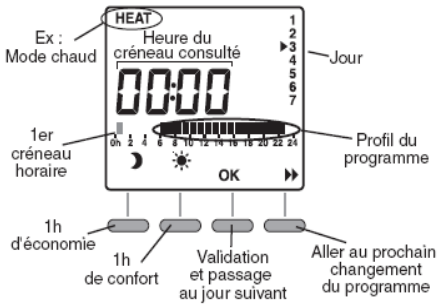
Réglage hors-gel
Tourner le bouton sur ❄
Réglage de 5℃ à 15℃ (7℃ par défaut)
Appuyez sur **+** ou **-** pour effectuer votre choix.
Tournez le bouton pour sortir du mode de réglage.

Réglage Economie
Tournez le bouton sur☽ :
Réglage de 10 à 30℃ (16℃ par défaut)
Appuyez sur **+** ou **-** pour effectuer votre choix.
Tournez le bouton pour sortir du mode de réglage.

Réglage Confort
Tournez le bouton sur ☀ :
Réglage de 10 à 30℃ (20℃ par défaut)
Appuyez sur **+** ou **-** pour effectuer votre choix.
Tournez le bouton pour sortir du mode de réglage.

PROGRAMMATION

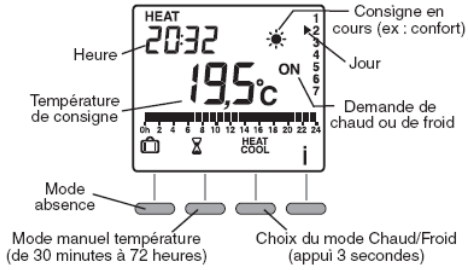
Tournez le bouton sur **PROG**. *Le 1er créneau horaire clignote*



Effectuez les réglages de l'heure, des jours et du mode de chauffage (économie, confort)

Programmation rapide :
Pour appliquer le même programme au jour suivant, maintenez appuyée la touche **OK** environ 3 secondes jusqu'à afficher le programme du jour suivant.
Tournez le bouton pour sortir du mode de programmation.

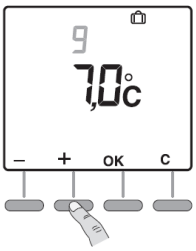
- Mode automatique



Tournez le bouton sur **AUTO**
La température de consigne s'affiche.
Appuyez sur la touche **i** pour afficher la température mesurée par le thermostat (le symbole apparaît au dessus du ℃).

Si vous ne souhaitez pas suivre un programme, vous pouvez passer en Economie permanent (bouton sur ☽), Confort permanent (☀) ou Hors-gel permanent (❄).

- Mode absence



Ce mode permet de régler une température (de 5 à 15℃) pour une durée réglable de 1 à 365 jours.

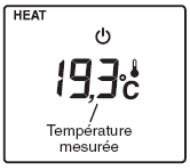
A partir du mode automatique (**AUTO**), appuyez sur la touche 🧳.
Le nombre de jours clignote.
Appuyez sur **+** ou **-** pour régler le nombre de jours. Validez par **OK**.
La température clignote.
Appuyez sur **+** ou **-** pour régler la température. Validez par **OK**.
Pour annuler le mode absence (exemple : retour anticipé), appuyez sur la touche **C** ou tournez le bouton.

- Mode manuel

Ce mode permet de régler une température de consigne pour une durée donnée.

A partir du mode automatique (**AUTO**), appuyez sur la touche ⌛.
La durée du mode manuel clignote.
Appuyez sur **+** ou **-** pour régler la durée souhaitée (ex : 1h30). Validez par **OK**.
La température clignote.
Appuyez sur **+** ou **-** pour régler la température.
Validez par **OK**.
Pour annuler le mode manuel, appuyez sur la touche **C** ou tournez le bouton.

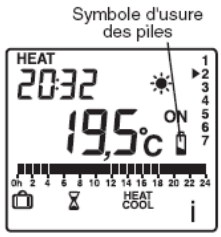
- Mode arrêt



Pour mettre en arrêt le chauffage (en été, par exemple).
Tournez le bouton sur ⏻.
Le thermostat affiche la température ambiante mesurée.

CHANGER LES PILES

A partir du moment où le symbole d'usure des piles apparaît, vous disposez d'environ 3 mois pour changer celles-ci (2 piles alcalines 1,5V de type LR03 ou AAA).



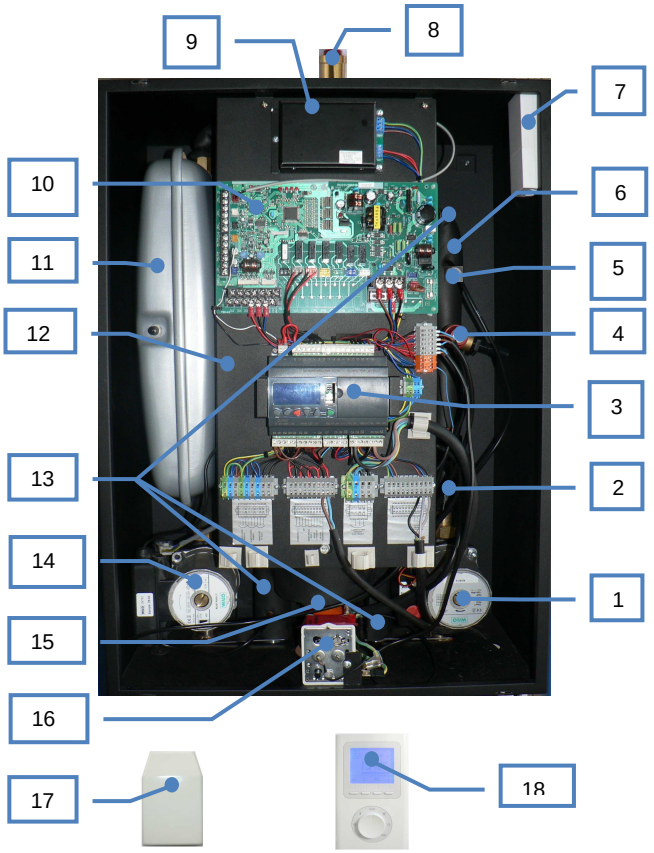
Des précautions sont à prendre :

- respecter les polarités +/- lors de la mise en place dans l'appareil,
- ne pas jeter les piles usées n'importe où (dans un souci de respect de l'environnement, vous devez rapporter les piles usées dans un lieu de collecte),
- ne pas les recharger,
- vous avez environ 45 secondes pour changer les piles avant que le réglage de l'heure ne soit remis à zéro (dans ce cas, refaire le réglage de l'heure et du jour).

CARACTERISTIQUES

• Alimentation par 2 piles alcalines 1,5, type LR03 ou AAA (fournies), autonomie supérieure à 2 ans en utilisation normale,
• Isolement classe III IP 30
• Régulation de type tout ou rien,
• Fréquence d'émission 868 MHz, classe I (Norme EN 300 220)
• Dispositif de télécommande radio
• Portée radio de 100 à 300 mètres en champ libre, variable en fonction des équipements associés (portée pouvant être altérée en fonction des conditions d'installation et de l'environnement électromagnétique)
• Dimensions : 135 x 81 x 22 mm
• Fixation murale ou sur boîte d'encastrement
• Température de stockage : -10℃ à +70℃
• Température de fonctionnement : 0℃ à +40℃

7. COMPOSANTS DU MODULE HYDRAULIQUE



1. Circulateur primaire
2. Débitmètre liquide DN20 5 à 85 l/mm 12bars à 40℃
3. Microcontrôleur
4. Soupape de sécurité 1/2" FF
5. Capteur de pression
6. Sonde de température retour depuis PAC
7. Récepteur Thermostat TAP OEM
8. Purgeur avec vis modèle 1/2"
9. Alimentation 5V/12V/24V
10. Carte électronique
11. Vase d'expansion 10L
12. Platine faisceau, bornes, connectiques débrochables
13. Sonde de température doigt de gant (x4)
14. Circulateur secondaire
15. Appoint électrique 5kW
16. Thermostat de sécurité
17. Sonde de température extérieure
18. Thermostat émetteur OEM

8. DONNEES TECHNIQUES

PACKAGE			Module hydraulique Easydan avec		
			PUHZ-W 50VHA	PUHZ-W 85VHA	PUHZ-HW140 V(Y)HA
Sortie d'eau à 35℃ (entrée à 30℃)	**Puissance Chaud à +7℃ – nom/max**	kW	**5,00/6,00**	**8,00/9,00**	**13,40/14,50**
	Puissance absorbée en Chaud à +7℃	kW	1,22	1,95	3,34
	COP à +7℃	kW	**4,10**	**4,10**	**4,20**
MODULE HYDRAULIQUE EASYDAN					
Dimensions module hydraulique intérieur H x L x P		mm	700 x 500 x 300		
Poids net unité intérieure		kg	37		
Température sortie d'eau maxi		℃	60		
Puissance utile de l'appoint électrique		kW	2x2,5		
Volume du vase d'expansion intégré		L	10		
Volume de la bouteille de mélange		L	19		
Alimentation électrique		V - Hz	230V – 50Hz		
UNITES EXTERIEURES			PUHZ-W 50VHA	PUHZ-W 85VHA	PUHZ-HW140 V(Y)HA
Niveau de pression sonore en GV		dB	46	48	53
Dimensions unité extérieure H x L x P		mm	740 x 950 x 330	943 x 950 x 330	1350 x 1020 x 330
Poids net unité extérieure		kg	64	77	134 (mono) / 148 (tri)
Fluide frigorigène		-	R410A		
Charge en fluide frigorigène		kg	1,7	2,4	4,0
Caractéristiques Hydrauliques					
Débit nominal		L/min	14,3	25,8	40,1
Diamètres de raccordement circuits primaire et secondaire		mm	26/34		
Caractéristiques Électriques					
Câbles liaisons unité intérieure - extérieure		mm²	3 x 1,5 mm²		
Intensité nominale		A	5,4	10,3	14,9 (mono) / 5,1 (tri)
Intensité max.		A	6,8	23	35 (mono) / 13 (tri)

9. MAINTENANCE

Important : Seul un technicien dûment formé et qualifié est habilité à installer et à réparer ce produit.
Toute erreur d'installation et de réparation peut exposer l'utilisateur à des risques élevés.
Avant toute action, il faut impérativement couper l'alimentation générale électrique du module en disjonctant l'alimentation.

Tout matériel doit être entretenu pour conserver ses performances dans le temps. Un défaut d'entretien peut avoir pour effet d'annuler la garantie sur le produit. Les opérations consistent entre autres et suivant les produits, au nettoyage des filtres (air, eau), des échangeurs intérieurs et extérieurs, des carrosseries, au nettoyage, à la protection des bacs de condensats et aux contrôles des circuits et connectiques.
Il existe une large gamme de produits d'entretien, maintenance et réparation totalement adaptée permettant au professionnel de réaliser un entretien complet et efficace. Pour bénéficier d'un résultat optimum, la pompe à chaleur EASYDAN doit être entretenue avec une gamme de produit d'entretien spécifique disponible chez votre revendeur.
Les opérations suivantes doivent être effectuées au moins une fois par an (la périodicité dépend des conditions d'installation et d'utilisation) :
- Vérification de l'absence de corrosion ou de taches d'huile autour des composants frigorifiques,
- Contrôle de la composition et de l'état du fluide caloporteur et vérification qu'il ne contient pas de traces de fluide frigorigène,
- Nettoyage des échangeurs,
- Contrôle des pièces d'usure, des consignes et points de fonctionnement,
- Contrôle des sécurités : vérifier notamment que les pressostats haute et basse pression sont raccordés correctement sur le circuit frigorifique et qu'ils coupent le circuit électrique en cas de déclenchement,
- Dépoussiérage du coffret électrique,
- Vérification de la bonne tenue des raccordements électriques, du raccordement des masses à la terre, du circuit hydraulique (nettoyage du filtre, qualité de l'eau, pression de service, etc.…).

10. MESSAGES D'ERREUR DU MODULE HYDRAULIQUE

Affichage codes erreurs	Causes probables	Vérification / solution
DEFAUT DEBIT	Le niveau et/ou la pression d'eau sont trop bas	Vérifier la pression d'eau dans l'installation (Manomètre)
	Aucune circulation	Vérifier le fonctionnement de la pompe de circulation de la chaudière. Engager un tournevis dans la fente de l'axe de la pompe et tourner plusieurs fois l'axe à droite et à gauche. Vérifier le câblage. Si la pompe ne fonctionne toujours pas, elle est défectueuse et il faut la changer.
	Trop d'air	Purger complètement le module intérieur et l'installation pour un fonctionnement optimum.
	Mauvais câblage de la pompe	Vérifier les raccordements électriques
	Détecteur de débit	Vérifier les raccordements électriques. Le détecteur de débit est défectueux.
	Le circuit est encrassé	Vérifier le non colmatage des filtres. Nettoyer et rincer l'installation.
DEF SONDE EXT.	Sonde défectueuse Sonde pas ou mal connectée Remarque : La PAC continue à fonctionner en température maximale.	Vérifier le bon fonctionnement des sondes. Si une sonde défectueuse est identifiée, il est possible de vérifier la résistance aux différentes températures à l'aide d'un appareil de mesure ayant une plage de mesure correspondante (par exemple un multimètre).
DEF SONDE DEP.	Sonde défectueuse Sonde pas ou mal connectée	Vérifier le bon fonctionnement des sondes.
DEF PAC	Défaut sur le module extérieur	Consulter les codes d'erreurs spécifiques au module extérieur

11. GARANTIE

1 – Etendue et Modalités

Les modules EASYDAN sont garantis contre tous défauts de matière ou de fabrication pendant une durée de deux ans à compter de la date de livraison à exception des accessoires et des pièces détachées qui sont garantis un an pièces uniquement **ET** sous condition d'une mise en service par une STA agrée, celle-ci vous remettant le bon de garantie validé.
Les interventions, remises en état et remplacement de pièces ne peuvent avoir pour effet de prolonger la durée de la garantie. Les interventions, remises en état et remplacement de pièces ne peuvent avoir pour effet de prolonger la durée de la garantie.
La présentation du certificat de garantie sera rigoureusement exigée lorsque la garantie sera invoquée.
Au titre de la garantie, la seule obligation du revendeur sera, à son choix, de remplacer ou de réparer le produit ou l'élément reconnu défectueux par ses services. Les frais de transport ou de déplacement restent à la charge du client.

2 – Exclusions

La garantie est une garantie pièces excluant les frais de main d'œuvre, déplacement et tout autres frais liés à l'intervention.
Sont également exclus de la garantie : les pièces d'usure, le fluide frigorigène, les réparations ou remplacement de pièces rendues nécessaires par le montage, l'installation ou l'utilisation incorrecte des produits, les modifications réalisées sur le produit, un mauvais branchement, une alimentation électrique, le défaut d'entretien, les détériorations subies en cours de transport, même en cas d'expédition en port payé.
CE QUI PRECEDE CONSTITUE L'INTEGRALITE DE LA GARANTIE OFFERTE ET REMPLACE TOUT AUTRE GARANTIE, Y COMPRIS LA GARANTIE LEGALE DES VICES CACHES.

3 – Pièces fournies hors garantie

Les pièces fournies hors garantie sont couvertes par une garantie d'un an à compter de leur date de fabrication.